航拍技术在新闻报道中的应用及管控建议

曾 浩
（新华通讯社广东分社，广东 广州 510030）

摘 要：现代技术的发展推动了媒体融合，公众对新闻报道的及时性、可视性以及参与度的要求也不断提高，本文结合工作实例，从航拍技术的发展及其在新闻报道中的应用及局限性进行分析，探讨无人机尤其是穿越机拍摄对新闻传播的重要作用，并提出了对无人机以及穿越机的使用、管控建议，以促进新技术的安全应用，更大限度地发挥航拍对融媒体报道的互动、共享、即时性的促进作用。

关键词：航拍；穿越机；融媒体；应用；管控；无人机 **中图分类号：**G212 **文献标识码：**A
文章编号：1671-0134（2021）02-103-02 **DOI：**10.19483/j.cnki.11-4653/n.2021.02.030
本文著录格式：曾 浩 . 航拍技术在新闻报道中的应用及管控建议 [J]. 中国传媒科技，2021（02）：103-104.

新闻报道中传统的摄影摄像方式具有较大的局限性，主要表现为受拍摄器材和拍摄对象距离的限制，一般只能进行短距离的平拍、俯拍和仰拍，难以实现全方位的新闻视角展现。一些特殊场景，需要依靠高空全景拍摄，以增加新闻图像中的信息量和覆盖面，全方面地展示其特征和周边的情况，航拍应运而生。而在一些比较恶劣的环境下，比如自然灾害、突发事件的新闻报道中，由于媒体记者难以及时到达或接近现场并开展拍摄工作，采用航拍则可以及时、全方位地拍摄场情况，提供准确有效的新闻信息，极大地提高了新闻报道的及时性和准确性。随着现代科技的发展，公众对新闻报道的及时性、可视性以及参与度的要求不断提高，新闻报道从传统的报纸、电视、电台分散性的传统报道转变为融合文字、图片、视频、图表、即时互动等为一体的深度报道，互动、共享和即时性成为新闻报道的重要考量。而随着航拍技术和设备的发展，将能为大众提供更鲜活的、第一视角的现场画面和视频。本文主要是分析各类航拍技术在新闻报道中应用情况，并提出管控建议。

1. 传统航拍在新闻报道中的应用

早期航拍，依然以传统摄影摄像器材为主，拍摄人员通过搭乘直升机、热气球、动力三角翼等方式改变摄影摄像高度，从而完成航拍任务。传统航拍相对稳定安全，但对天气条件、拍摄目标上方空中条件等都有较高要求，要利于直升机飞行，而且需要摄影师与飞行员提前沟通，确定拍摄方案和高度。前期准备工作较多，拍摄时间比较受天气条件限制，且在直升机上，摄影师需要固定身体，拍摄角度也受一定限制。但由于升空高度较高，拍摄场景通常宏大壮观，多用于大场景如运动会开幕式、自然风光宣传等新闻报道。在 2010 年亚运会期间，新华社广东分社利用直升机航拍，拍摄了大量关于亚运会和广州市容场景，取得了良好的传播效果。但载人航拍不仅对天气要求高、协作复杂，而且租用飞行设备费用高昂，不能确保飞行一次就成功，有些飞行区域必须事先办理审批手续，才能获得飞行拍摄许可，由于限制条件较多，传统航拍在新闻报道中应用面相对较窄。

2. 无人机航拍的应用

无人机，是利用无线电遥控设备和相应程序来控制操纵的不载人的飞机。最早是应用于军用领域，但随着通信技术和卫星地理定位技术的发展，无人机也逐渐应用于民用领域，如电力、农业、环保、新闻摄影等方面。无人机航拍摄影以无线遥控操作无人机在空中飞行，利用机载的稳定器和专业摄像设备（高性能数码照相机 / 摄像机），在高空进行拍摄，获取所要的图像信息。无人机拍摄的优势在于可将拍摄者的视角迁移到无法或不方便到达的空域、高度或危险地区，以身临其境的方式获得第一视觉感受，拍摄的图像具有高清晰、大比例尺、小面积、高现势性的优点，信息量大，内容丰富。[1]

新华社对无人机拍摄高度重视，在 2016 年成立了“天空之眼”无人机队，第一次培训就有 35 人参加并取得无人机使用驾驶证，到 2017 已经做到了摄影记者全员培训，大量的无人机拍摄的作品出现在新闻报道中。新华社广东分社是较早使用无人机进行新闻报道的新闻单位，拥有大疆悟系列 4 台、精灵系列 5 台、御系列 6 台，基本涵盖了新闻报道所常使用的无人机系列。2015 年，用大疆悟 1 拍摄了深圳市光明新区凤凰社区恒泰裕工业园发生的山体滑坡事件，提供了大量的现场图片和视频；在港珠澳大桥建设期间和正式通车典礼上，新华社广东分社用精灵系列无人机进行大量拍摄工作和现场直播；在 2020 年的虎门大桥发生异常抖动时，分社记者马上赶到现场，用“御”拍摄到第一手资料。随着市场需求和技术的进步，无人机逐步克服机型大、续航短的缺点，向操作简单、轻便便携和高清晰度方向发展，解决了拍摄者体力和操作方面的负担，使得拍摄者能更加集中精力到图像创作当中去，拍摄出更加精彩和清晰的图片素材。

3. 新兴的穿越机航拍

穿越机又称无人竞速机，是由玩家根据自己爱好和需求进行个性化组装而成一种高速度、高机动性的飞行器，主要由机架、动力系统、飞控系统和 FPV 设备（摄像头、图传发射器、天线、图传接收器、显示器或视频眼镜）等组成。穿越机跟我们平时熟悉的四轴航拍飞行器完全不同，属于高竞速、续航时间较短的小型无人机。最高时速可达 260 公里的穿越机，一秒就能跑 100 米。不仅速度快，为了追求更高的灵活性和更低的惯性，穿越机体积更小，这可以让它们轻松穿越一些障碍物，带来兼具速度与激情的视觉体验。穿越机大多没有自稳的电子设备，几乎全手动飞行，其操作难度远高于航拍机；用穿越机航拍，视像场景可以实现垂直上升、下降等极速变化，贴近且快速移动变化的视角传达的信息与传统新闻报道视角有较大区别，带来身临其境的感受，更符合现代短平快视像传媒受众的需求。2020 年 10 月新华社广东分社拍摄的“来！穿越机带你看深圳地标之变”的报道带来了 10 万 + 的阅读量，说明现代视像传媒受众对这种高速、翻滚的视像报道形式接受度较高。由于穿越机都不具有 GPS 系统，飞控系统不完整甚至不具备，机身多为自行选择配件组装，质量得不到保证，同时速度较快，对操作人员的操纵水平要求较高，“炸机（由于操作不当或机器故障等因素导致无人机不正常坠地）”并不鲜见，有可能威胁到飞行区域附近的人身财产安全。

4. 航拍技术管控及使用建议

4.1 管控现状

目前，针对低空空域的有人机和无人机都已出台了相应的管理规定，部分省市也开始低空空域使用管理试点。在综合监管平台统一管理下，绝大多数消费级无人机无须申请即可飞行，对于轻小型、中型及大型行业无人机，申请批复时间也大大缩短，极大地方便了航拍技术在新闻报道中的应用。穿越机缺乏自主巡航能力，在使用中更倾向将其归为航模而非无人机，“黑飞”[2]（没有取得私人飞行驾照或者飞机没有取得合法身份的飞行，也就是未经登记的飞行）现象时有发生，但由于穿越机其速度快且较不稳定，安全隐患大大高于普通民用无人机，因此急需明确其性质并加以监管。

4.2 使用建议

1. 无人机一定要按要求购买相关保险（机损险、三者险等），操作人员必需持证上岗，以防范操作无人机可能带来的意外风险造成的机身维修或者全损等经济损失，以及第三方人身伤亡或者财产损失赔偿。

2. 重大活动报道时应提前将拍摄时间、地点（经度、纬度）和计划向当地航管部门进行报备，做到合规飞行；了解拍摄现场地理环境、气象条件等自然因素，选择不同的航拍器。如在对流较强的空间，应采用轻型以上无人机（如大疆悟系列），以保证拍摄的安全和稳定性，而在一些对拍摄高度要求不大，环境条件较为稳定的场地，则可以使用微型无人机（如大疆精灵或御系列），便于快捷采集视像信息。

3. 在特殊拍摄要求下，可以采用第三方合作方式，使用专业飞手开展拍摄。在穿越机等特殊拍摄要求情况下，由于对操作人员的技术要求极高，一般摄影记者较难掌握操控技巧，为保证拍摄效果及安全性，可采用与专业公司合作方式，提前商定拍摄内容及方案，以取得良好的拍摄效果。媒

参考文献

[1] 王从启 . 浅谈无人机航拍在新闻摄影中的应用 [J]. 新闻世界，2018，（6）：31–33.
[2] 刘政 . 穿越机管控现状及对策 [J]. 武警学院学报，2019(8)：61–65.

作者简介：曾浩（1972–），男，广东顺德，工程师，研究方向：新闻报道技术支撑。

（责任编辑：张晓婧）

（上接第74页）

参考文献

[1] 唐旭军，黄楚新 . 中国新媒体发展报告 No.11（2020）[M]. 北京：社会科学文献出版社，2020.
[2] 岳文辉 . 大数据下新媒体技术发展应用策略探究 [J]. 电子测试，2017（16）：58.
[3] 王强、李俊杰、陈小军等 . 大数据分析平台建设与应用综述 [J]. 集成技术，2016，5（02）2–18.
[4] 程敏 . 基于 PostgreSQL 和 Spark 的可扩展大数据分析平台 [D]. 北京：中国科学院大学，2016.
[5] 朱碧钦、吴飞、罗富财 . 基于大数据的全业务统一数据中心数据分析域建设研究 [J]. 电力信息与通信技术，2017，15（2）：91–96.

作者简介：王雪京（1975–），男，山东高工，中央广播电视总台。

（责任编辑：陈旭管）